

# 临淮崗恙蟎一新种

## (恙蟎研究XXXII)

溫廷桓 徐蔭祺

1959年秋冬在安徽省临淮崗鼠类体上发现恙蟎幼虫一种,經研究确定为一新种。

### 新 种 記 述

临淮崗恙蟎 新种 *Trombicula* (*Leptotrombidium*) *linhuaikongensis* n. sp.

本种恙蟎幼虫淡粉紅色,未飽吸时接近圓形(图6),飽腹后为卵圓形(图11)。

大小 虫体較小,軀体  $166-390 \times 115-265$  微米。

顎体(图2) 螯肢基节背面近似三角形,有痘痕;螯肢定趾(或假螯)透明,动趾(或螯肢爪)尖端有一个三角形冠状鈎齿。螯盔毛为疏羽状。螯鞘(或內叶)透明,从腹面向上捲折,包围于螯肢动趾的外方。脚須6节,基节左右癒合为顎基腹壁;轉节极小,呈三角形,股、膝、脛、跗各节皆常形,脚須爪分三叉。

脚須毛: N/N/B-N-N。跗节背面有羽状粗毛1支,腹面有羽状毛6支,管形距刺1支(图3)。顎基毛左右各1,单面羽状分枝,分枝数极多(图2b)。

盾片(图4) 比較小,但由于虫体亦小,占初孵幼虫的軀体背面面积  $1/6$  左右。扁方形,表面有小痘痕,长寬之比为  $1:1.9$ 。后角略鈍圓。前緣略內凹而中央作波状前凸,后緣除圓角外近似直綫,而中央有很不显的波形內凹。兩側緣內凹,感器基位于后側毛基的同一直綫上,离前緣与后緣相应为  $3/5$  与  $2/5$ 。前中毛、前側毛与后側毛都为羽状分枝极密。各毛較短是其特征之一。感器細絲状,端部  $3/5$  有細长的側枝  $5-7$  枝;基部  $2/5$  有微刺,用油鏡观察方見。感器基上下臉突都明显,上大而下小。

盾片量度: 根据18只标本測定如下:

|     | 平 均 值           | 标 准 差          | 理 論 幅 度   | 实 測 幅 度   | 变 异 系 数 |
|-----|-----------------|----------------|-----------|-----------|---------|
| AW  | $63.0 \pm 0.78$ | $3.3 \pm 0.55$ | 53.7—72.9 | 58.0—72.0 | 1.27    |
| PW  | $71.2 \pm 0.71$ | $3.0 \pm 0.50$ | 62.2—80.2 | 68.5—79.5 | 0.99    |
| SB  | $30.4 \pm 0.31$ | $1.3 \pm 0.22$ | 26.5—34.3 | 29.0—33.5 | 1.02    |
| ASB | $22.8 \pm 0.29$ | $1.3 \pm 0.20$ | 18.9—26.7 | 21.0—24.0 | 1.27    |
| PSB | $14.6 \pm 0.24$ | $1.0 \pm 0.17$ | 11.6—17.6 | 14.5—15.5 | 1.63    |
| SD  | $37.5 \pm 0.33$ | $1.4 \pm 0.23$ | 33.3—41.7 | 35.5—39.5 | 0.88    |
| AP  | $20.2 \pm 0.28$ | $1.2 \pm 0.20$ | 16.6—23.8 | 18.0—22.5 | 1.30    |
| AM  | $40.5 \pm 0.44$ | $1.9 \pm 0.31$ | 34.8—46.2 | 38.5—45.5 | 1.08    |
| AL  | $30.5 \pm 0.38$ | $1.6 \pm 0.27$ | 25.7—35.3 | 27.0—33.5 | 1.30    |
| PL  | $44.3 \pm 0.40$ | $1.7 \pm 0.29$ | 39.2—49.4 | 41.0—48.0 | 0.91    |
| S   | $50.0 \pm 1.22$ | $4.4 \pm 0.86$ | 36.8—63.2 | 43.0—57.5 | 2.40    |

眼 2+2,有眼片,前后眼几乎等大,而前眼略大。都呈椭圆形(图4)。

背毛(图1a、7) 羽状,分枝浓密而较粗短,形状与盾片毛相似,34—40支,以36—38支为最多,有1个标本为41支,较集中的排列式有10余种之多,变化出现于第三列之后,前两列的排列恒定为2—8……,例如:2-8-6-6-6-4-2,2-8-6-8-8-4,2-8-7-8-8-4,2-8-6-8-6-5-2,2-8-6-8-8-4-2,2-8-6-8-8-6,2-8-6-10-8-4,2-8-6-8-8-6-2,2-8-9-9-8-4,2-8-8-8-7-6-2等等。背毛长38.5—45.5微米(平均42微米)。第一列毛(肩毛)长42—53微米,平均46.5微米。

腹毛(图1b、9、11) 34—40支,胸毛正常为2对(2—2),偶有一变异为2—3(图11)。基节后方的毛为30—36支。以32支为最多数。发现有一标本具有1支异形的小毛,杂在近尾端处(图10)。

足(图5) 3对,各足7节,爪各2,爪间突1个。基节刚毛各1支(1—1—1),基节Ⅲ毛远离其前缘,基节I后方有拟气孔。各足长度(不包括基节)如下:

|       | 幅 度     | 平 均 |
|-------|---------|-----|
| 足 I   | 159—192 | 176 |
| 足 II  | 128—161 | 149 |
| 足 III | 166—202 | 184 |

各足特种毛的排列(图5)与数量如下:

| 足 节 | 刚 毛 名 称                 | 足 I | 足 II | 足 III |
|-----|-------------------------|-----|------|-------|
| 膝 节 | 膝毛 (genuala)            | 2   | 1    | 1     |
|     | 微膝毛 (microgenula)       | 1   | 0    | 0     |
| 脛 节 | 脛毛 (tibiala)            | 2   | 2    | 1     |
|     | 微脛节 (microtibiala)      | 1   | 0    | 0     |
| 跗 节 | 前跗毛 (pretarsala)        | 1   | 1    | 0     |
|     | 亚端毛 (subterminala)      | 1   | 0    | 0     |
|     | 副亚端毛 (parasubterminala) | 1   | 0    | 0     |
|     | 距刺 '(spur)              | 1   | 1    | 0     |
|     | 微刺 (microspur)          | 1   | 1    | 0     |

完模标本 幼虫,1959年11月22日采自黑线姬鼠 *Apodemus agrarius*, 标本编号: 临 4294.1, 采集者: 安徽省防疫大队刘堃。标本存上海第一医学院寄生虫学教研组。

副模标本 幼虫 27 只, 来自完模标本同一宿主体者 7 只, 其他均系采自黑线仓鼠 *Cricetulus barabensis*, 采集日期 1959 年 11 月 22 日, 12 月 7 日、8 日、12 日, 标本编号: 临 4293, 临 4294.1—6, 临 4352, 临 4356, 临 4373.1—11。采集者: 安徽省防疫大队刘堃、王振道。标本分存上海第一医学院寄生虫学教研组和安徽省防疫站。

生态摘记 1959 年 11 月 22 日在安徽临淮岗捕得一只黑线仓鼠 *Cricetulus barabensis*, 和一只黑线姬鼠 *Apodemus agrarius* 都系体重 14 克的雄性幼鼠, 前一宿主体上发

現恙蟎幼蟲 7 只，而後一宿主体上有恙蟎幼蟲 8 只，都寄生在耳壳中，以後又先后在 12 月 7 日、8 日、12 日 3 次捕得 3 只黑綫倉鼠體上采到幼蟲 13 只，其寄生數量為 2 次各 1 只，1 次 11 只，寄生部位除在耳壳中，還發現于耳壳的前緣和下緣與頰相交之處。

本種恙蟎在臨淮崗的分布似局限于某些甚小的生境範圍內，因為在臨淮崗先後調查齧齒動物 2175 只，捕鼠範圍遍及 200 平方公里左右，而只在一個實驗區內發現上述陽性鼠 5 只。該實驗區系一個小土崗的一角，兩邊臨河道，是面積約 2500 平方公尺左右的麥田。

## 討 論

本新種恙蟎與居中恙蟎 *Trombicula intermedia* (Nagayo et. al.), (1920) 和于氏恙蟎 *Trombicula yui* Chen et Hsu, 1955 比較近似。對照 Womersley 氏 (1952) 與佐佐學 (1956)、陳心陶等 (1956) 所記述的居中恙蟎，發現本新種具有下列幾點可與鑑別：(1) 盾片較小，(2) 盾片毛 (包括 AM、AL、PL) 以及感器 (S) 都比較短，(3) 背毛數量雖同為 34—40 支，但排列式不同，本種前兩列恆定為 2—8……，而居中恙蟎恆定為 2—10……，(4) 盾片毛和背毛雖然分枝較密，但一般比較居中恙蟎為細而短。

對照陳心陶、徐秉鈺 (1955) 記述之于氏恙蟎，則本新種不同的幾點如下：(1) 本新種盾片較寬，後緣除圓角外，幾乎呈一直綫或在中央略向內凹，于氏恙蟎後緣則呈弧狀凸出；(2) 前中毛 (AM) 和後側毛 (PL) 較短；(3) 感器基本上位于後側綫上，而于氏恙蟎則以後側毛位于感器之前；(4) 本種有明顯臉突；(5) 本種背毛前 4 列基本上為 2—4—6—8……，而于氏恙蟎則為 2—8—6—6……；(6) 本新種在生活狀態時為粉紅色，而于氏恙蟎則為白色。

本新種腳鬚的分節為 6 節，其轉節明顯為三角形，以及螯鞘 (或內葉) 從螯肢動趾 (或螯肢爪) 的下方捲包到上方的兩種顎體上構造說明是基本上和于氏阿康恙蟎 *Acomatacarus yosanoi* 的構造是一樣的<sup>[3]</sup>。

根據本新種的宿主看來，只有 1 只是采自黑綫姬鼠，而其他 4 只都是黑綫倉鼠，可能後者是其主要宿主。

安徽省恙蟎種類記述不多，以往已知在安徽 9 個城鎮的雞體上發現雞新助恙蟎 *Neoschöngastia gallinarum*<sup>[4]</sup>，而未見恙蟎屬 *Trombicula* 種類的記載，可能本種還是該省第一種恙蟎屬種類的報告。

## 摘 要

本文報導在安徽省臨淮崗黑綫姬鼠 *Apodemus agrarius* 和黑綫倉鼠 *Cricetulus barabensis* 體上發現的一種恙蟎新種，命名為臨淮崗恙蟎 *Trombicula linghuai kongensis* sp.n.，其主要宿主可能為黑綫倉鼠。本新種恙蟎與居中恙蟎 *T. intermedia* 和于氏恙蟎 *T. yui* 相比，其特征為盾片較小，前中毛，前側毛和後側毛較粗短，背毛亦粗短，感器絲狀而有 5—7 枝側枝。背毛排列為 2—8—6—8—6—4—2，生活時體色為淡粉紅色。文內對於背毛的變異排列作了記述，並附有插圖和照片 11 幅。

## 参 考 文 献

- [1] 陈心陶、徐秉钰: 1955. 中国恙虫螨 12 种, 包括 1 新属, 6 新种及 2 新变种的描述. 动物学报, 7: 101—45.
- [2] 陈心陶、徐秉钰、王敦清: 1956. 五种中国恙虫螨的分类研究. 动物学报, 8: 149—60.
- [3] 温廷桓: 1959. 与氏阿康恙螨颚体的构造(摘要). 上海第一医学院 1959 年学术讨论会论文摘要集第 335 页. 1959 年 11 月.
- [4] 裘明华、温廷桓: 1957. 恙螨研究 IX. 我国鸡体恙螨的初步研究. 昆虫学报, 7(4): 449—66.
- [5] 佐佐学: 1956. 恙虫と恙虫病. 东京医学书院, 497 页.
- [6] Womersley, H.: 1952. The Scrub-typhus and scrubitch mites (Trombiculidae, Acarina) of the Asiatic Pacific Region. Pt. I & II. South. Aust. Mus. Record. 1—673.

## A NEW SPECIES OF TROMBICULID MITE (ACARIFORMES: TROMBICULIDEA) FROM LINGHUAIKONG (STUDIES ON TSUTSUGAMUSHI, PT. XXXII)

WEN TIN-WHAN      HSU YIN-CHI

Among a collection of ectoparasites from rodents collected in the winter of 1959, at Linghuaikong Anhui Province, a new species of trombiculid mite was found, its specific description is given as follows:

### *Trombicula (Leptotrombidium) linghuaikongensis* n. sp.

Body light pink in color. Unengorged specimens subcircular in shape, while the engorged larvae oval.

**Gnathosoma:** Basal segment of chelicera nearly triangular, punctae on its surface. The fixed digit (or pseudochela) of chelicera membranous, transparent, triangular in shape. The movable digit (or the distal segment) of chelicera with a curved tricuspid tooth at its tip. Galeal seta sparsely plumose. The inner lobe of gnathosoma sheath-like, transparent, rolling up from the lower lining of gnathobase around the movable digit of the chelicerae. Palp divided into 6 segments, its trochanter very small and triangular, analogous to those of *Acomatacarus yosanoi* described by the senior author.

**Palpal setae:** N/N/B-N-N, setae on gnathobase large and almost unilaterally and densely branched. The palpal tarsus with 1 dorsal and 6 ventral plumose setae, together with a spur on its ventral side.

**Scutum:** Comparatively speaking, smaller, but in unengorged specimens a more or less large piece occupying about 1/6 of the dorsum, rectangular in shape, with punctae on its surface. The ratio between length and width about 1:1.9. Anterior margin sinuous and slightly convexed medially, posterior margin more or less straight and slightly concave medially, lateral margins slightly concave, posterior corners well rounded. The sensillary bases situated about 3/5 from extreme anterior border and 2/5 from extreme posterior border, and about on the same line with the postero-lateral setae. Sensillae filamentous, with minute barbs on proximal 2/5, distal 3/5 with 5—7 long lateral branches. Scutal setae plumose, stout, blunt, with strong denticulations.

*Standard measurements:* Derived from 18 specimens given as follows:

|     | Mean      | Standard deviation | Theoretical range | Observed range | Coeff. of variation |
|-----|-----------|--------------------|-------------------|----------------|---------------------|
| AW  | 63.0±0.78 | 3.3±0.55           | 53.7—72.9         | 58.0—72.0      | 1.27                |
| PW  | 71.2±0.71 | 3.0±0.50           | 62.2—80.2         | 68.5—79.5      | 0.99                |
| SB  | 30.4±0.31 | 1.3±0.22           | 26.5—34.3         | 29.0—33.5      | 1.02                |
| ASB | 22.8±0.29 | 1.3±0.20           | 18.9—26.7         | 21.0—24.0      | 1.27                |
| PSB | 14.6±0.24 | 1.0±0.17           | 11.6—17.6         | 14.5—15.5      | 1.63                |
| SD  | 37.5±0.33 | 1.4±0.23           | 33.3—41.7         | 35.5—39.5      | 0.88                |
| AP  | 20.2±0.28 | 1.2±0.20           | 16.6—23.8         | 18.0—22.5      | 1.30                |
| AM  | 40.5±0.44 | 1.9±0.31           | 34.8—46.2         | 38.5—45.5      | 1.08                |
| AL  | 30.5±0.38 | 1.6±0.27           | 25.7—35.3         | 27.0—33.5      | 1.30                |
| PL  | 44.3±0.40 | 1.7±0.29           | 39.2—49.4         | 41.0—48.0      | 0.91                |
| S   | 50.0±1.22 | 4.4±0.86           | 36.8—63.2         | 43.0—57.5      | 2.40                |

*Eye:* 2 + 2, oval in shape, almost same in size.

*Dorsum:* With 34—40 dorsal setae, mostly 36. Like scutal setae, plumose in shape, stout, blunt, with strong denticulations, measuring 38.5—45.5  $\mu$  (with an average 42  $\mu$ ) in length, arranged as 2-8-6-8-6-4-2. The first row or humeral setae measure 42—53  $\mu$ , or 46.5  $\mu$  on average.

*Venter:* With 34—40 ventral setae including 2 pairs (2-2) of sternal setae and 30—36 post-coxal ventral setae.

*Legs:* With coxal setae 1-1-1, seta of coxa III markedly behind the anterior margin. The length of legs excluding the coxae as follows:

|         | Range   | Mean |
|---------|---------|------|
| Leg I   | 159—192 | 176  |
| Leg II  | 128—161 | 149  |
| Leg III | 166—202 | 184  |

The specialized setae on legs are as follows:

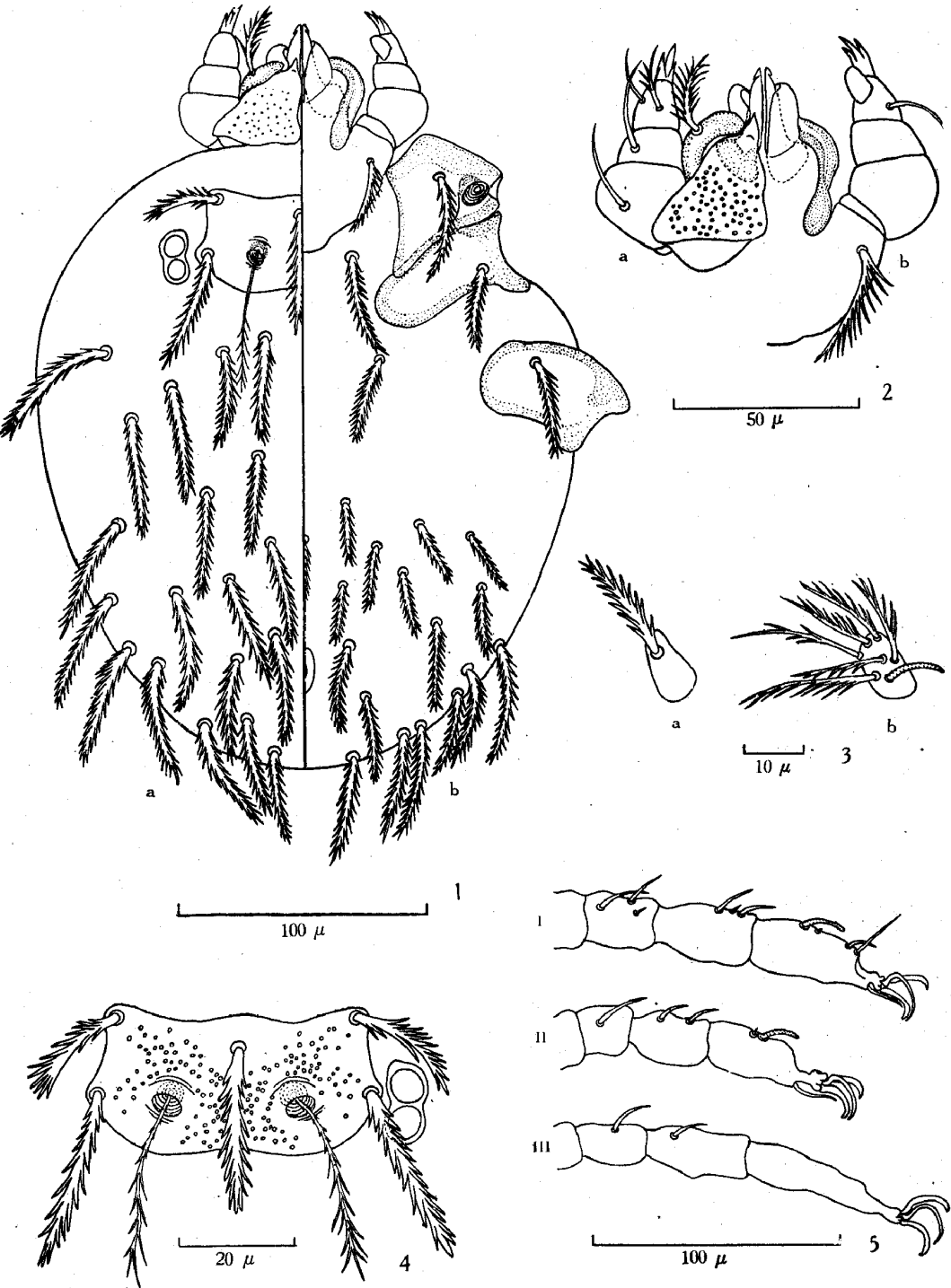
Leg I: 2 genualae, 1 microgenuala; 2 tibialae, 1 microtibiala; 1 pretarsala, 1 subterminala, 1 parasubterminala, 1 spur and 1 microspur.

Leg II: 1 genuala; 2 tibialae; 1 pretarsala, 1 spur and 1 microspur.

Leg III: 1 genuala; 1 tibiala.

*Holotype:* Larva, collected from ears of a young male *Apodemus agrarius* in November 22 nd, 1959 from Linhuaikong of Anhui Province, China, deposited in the Department of Parasitology, Shanghai First Medical College.

*Paratypes:* 27 larvae, collected from the same animal host of the holotype and 4 *Cricetulus barabensis* in November 22 nd, December 7 th, 8 th and 12 th, 1959 from the same district, deposited in the Department of Parasitology, Shanghai First Medical College and The Sanitary and Anti-epidemic Station of Anhui province.



1. 軀体和顎体: a. 左侧背观, b. 右侧腹观。  
2. 顎体: a. 左侧背观, b. 右侧腹观。  
3. 脚须跗节(右侧): a. 背观, b. 腹观。  
4. 盾片与右侧眼片。  
5. 足的端部(膝节、脛节、跗节和爪与爪間突: I. 足 I, II, 足 II, III. 足 III。



6



9



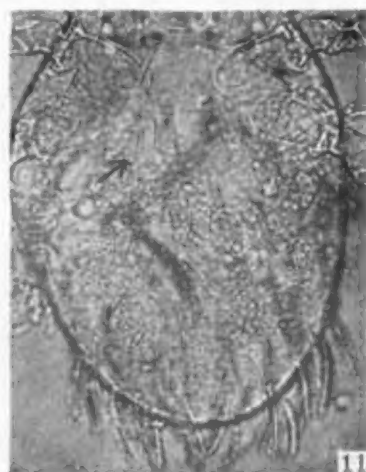
7



10



8



11

6. 全图(背观) 7. 躯体背观,显示背毛排列和形状以及盾片和眼片。 8. 盾片与眼片,显示盾片刚毛和感器的特征。 9. 躯体腹观,显示腹毛排列和形状。 10. 躯体腹面尾部端部,显示一异形的小毛(位于黑色箭头的上方,它与周围腹毛和对侧腹毛比较,显然很特殊)。 11. 躯体腹观,显示一异形的胸毛(位于黑色箭头的上方,它比正常的第二对胸毛略小些,对侧并无此种毛)。